

琵琶湖におけるシャープシューティング

須藤明子（イーグレット・オフィス）

滋賀県の竹生島でカワウSSが行なわれるようになるまでは、カワウの捕獲は散弾銃によって行われていました。そのため、一度発砲すると、周囲のカワウは驚いて逃げてしまい、計画的に個体数を減らすのは困難でした。カワウSSの登場によって、技能を持った専門家による捕獲体制が整えられ、コロニーの場所やカワウの個体数などの条件がそろえば、個体数調整が可能となりました。カワウSSは、使用する銃器が重要なのではなく、それを使用する人材と個体数調整を行っていく体制が重要です。そこで、琵琶湖での事例を踏まえて、第一人者である須藤明子さんにご寄稿いただきました。

滋賀県では、1990年～2007年の18年間に渡り、カワウの銃器捕獲を実施したが、カワウ生息数を低減させることはできず、カワウによる被害は年々深刻化していった。そこで、滋賀県は、「適切な捕獲によりカワウ生息数を低減し被害を軽減する」という目標を設定した。そして、株式会社イーグレット・オフィスの協力により、まず精度の高い生息数推定法によるモニタリング体制を確立するとともに、従来の捕獲体制を見直し、カワウの生態と個体数管理に精通した専門的・職能的捕獲技術者（カラー）によるシャープシューティングを導入した。カラーによる科学的な根拠に基づく計画的な個体数調整を導入した結果、カワウ個体数の低減に効果があり、その結果被害の軽減につながっていると考えられる。2009年からの本格実施に先立ち、2006～2007年に実証研究を実施し、個体数削減効果の高い成鳥を選択的に捕獲するための戦略的かつ科学的な高効率捕獲法、カワウシャープシューティング（カワウSS）を確立した。

シャープシューティング (Sharpshooting) の言葉の由来

2007年に発行された米国コネチカット州における市街地に出没するシカの管理に関する手引き書によれば、「シャープシューティングは、増えすぎたシカの個体数削減のために、州政府の野生動物担当部局により認証された熟練した射手を雇用することを意味する」と解説されている。ハンティングは一般狩猟（趣味としての狩猟）を意味するが、一方で、専門家を意味する場合にはプロフェッショナルハンターという言葉を使うと誤解を招くため、シャープシューティングと呼ぶことが提唱されている。これは、訓練を受け、個体数調整の意味を理解していることを明示するためである（DeNicola 2013）。また、周辺環境など個別の条件にあわせて誘引給餌をはじめ多様な手技・手法が導入されることもシャープシューティングの特徴とされている（DeNicola et al. 2000）。琵琶湖のカワウの事例が、シカのような誘引給餌は行っていないにも関わらずシャープシューティングと称されるのは、このような海外における提唱に基づくものである。

琵琶湖におけるカワウSS

カワウSSは、高効率捕獲のための戦略を立案し、適切な捕獲方法を選択する必要がある。カラーによる少数精鋭チームが実施している。カラーは、高効率捕獲のための戦略を立案し、適切な捕獲方法を選択する。従来の捕獲では、一般的に鳥猟に適しているとされる散弾銃を使用して、成鳥・幼鳥・ヒナの区別無く捕獲していたが、カワウSSでは発砲によるカワウの飛去行動を抑制するため、発砲音が小さく射程距離の長い高性能空気銃（エアライフル）による精密狙撃法を導入した。また、カラーはカワウの生態を熟知しており、カワウの行動を分析し、カワウの繁殖状況に応じて戦術やスケジュールを柔軟に変更することによってカワウの繁殖をコントロールしながら捕獲を実施し、高い捕獲効率を維持する。さらに、高い射撃技術と狙撃のためのストーキング技術を兼ね備え、捕獲のチャンスであっても周辺の状況を的確に判断し、不適切な状況下では発砲しない強い精神力が求められる。

カワウSSでは射手と補助員が2名1組となって行動し、全ての射撃について1発ごとの射撃結果、ターゲットの齢や行動など、個体数調整に必要な記録を正確にとる体制を強化した。補助員は、ワイルドライフマネジメントの素養を備えた人材に限定し、科学性の保持と高いモチベーションの維持を実現している。

捕獲個体は解剖して性判別（カワウでは外見による性判別が難しいため生殖器によって判別する）をするとともに、生殖器の肉眼観察による繁殖ステージの確認、胃内容物調査や環境ホルモン調査などを、琵琶湖博物館、森林総合研究所、岐阜大学、愛媛大学、名城大学等との共同研究として実施している。

カワウSSは、2009年度から滋賀県カワウ特定鳥獣保護管理計画に基づくカワウ個体数調整事業として、地元の漁協とも連携して本格的に導入され、2009～2012年の4繁殖期に、射手2～3人で95日間実施し、トータル38,460羽（うち成鳥35,627羽）を捕獲した。なお、巢に執着を示す親鳥の割合が減少する営巣後期には、散弾銃による捕獲も行なわれるなど、従来からの手法による捕獲も併せて実施された。その結果、滋賀県全域の生息数は、繁殖前期（5月）では、2008年の約3万7千羽から2012年には約1万羽へ、繁殖後期（9月）では、2008年の約7万5千羽から2012年には約1万3千羽へと大きく低減することができた（図1）。特に竹生島では、2008年の約3万羽から、2012年には約2千羽と顕著に減少したため、裸地における下層植生の繁茂や枯損が進行していた照葉樹の大木が芽吹くなど、急速に植生が回復し始めた。また、漁協へのアンケート結果によれば、カワウ生息数の減少と歩調を合わせて漁場への飛来数の減少を実感している漁協が増えている。

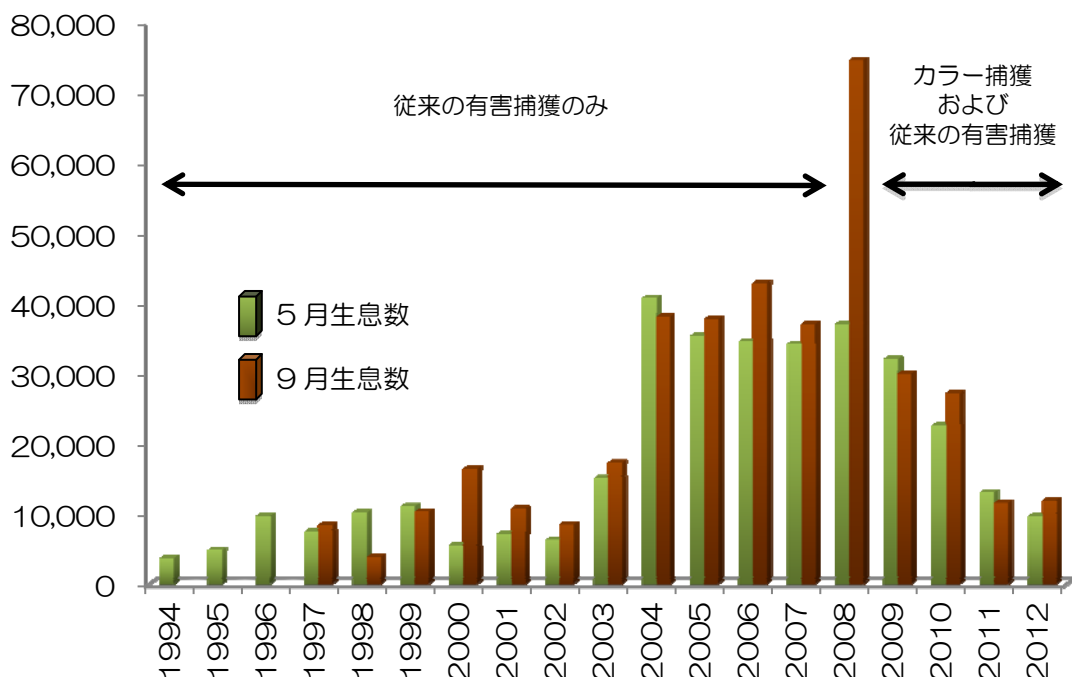


図1. 滋賀県（琵琶湖）のカワウ生息数の変遷。2003年までは湖岸および船を使った湖面からの調査、2004年から2010年までは竹生島と伊崎半島のコロニーにおけるねぐら立ち調査、2011年以降は竹生島と伊崎半島のコロニーにおけるねぐら立ち調査に加え、その他のねぐらやコロニーにおけるねぐら入り調査の結果を集計したもの。